

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Почетухи Василия Витальевича «Формирование структуры и свойств электроэрозионностойких покрытий на основе серебра и упрочняющих фаз методом электронно-ионно-плазменного напыления», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 - «Физика конденсированного состояния»

Работа посвящена выявлению физической природы и установления механизмов формирования структуры и свойств электроэрозионностойких покрытий при комплексной электронно-ионно-плазменной обработке электрических контактов системами Ni-Ag-N, Ni-C-Ag-N, WC-Ag-N и SnO<sub>2</sub>-In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Ag-N.

Научная новизна работы заключается в том, что получены новые знания о структурно-фазовых состояниях и свойствах электроэрозионностойких покрытий, полученных на медных электрических контактах систем Ni-Ag-N, Ni-C-Ag-N, WC-Ag-N и SnO<sub>2</sub>-In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Ag-N, сформированных электронно-ионно-плазменным напылением. Выявлен значительный одновременный рост механических, трибологических и электрофизических свойств покрытий и дана физическая интерпретация наблюдаемых закономерностей.

Установлено, что исследованные покрытия имеют более высокие механические свойства и повышают износостойкость и электроэрозионную стойкость медных контактов.

Полученные автором данные и выводы обоснованы и корректны, представляют научный интерес. Результаты диссертации Почетухи В.В. достаточно широко опубликованы как в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, и апробированы на научно-технических конференциях различного уровня.

Достоверность результатов обеспечивается большим объёмом экспериментального материала, полученного с использованием современных методов физики конденсированного состояния, непротиворечивостью полученных результатов результатам других авторов.

### Замечания

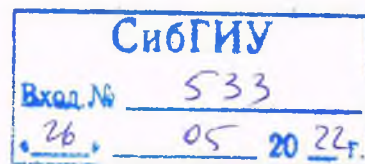
1-Разделы автореферата «Научная новизна», «Научная и практическая значимость работы» сформулированы весьма расплывчато.

2-В автореферате не приведены методики определения износостойкости и модуля упругости исследованных покрытий, что затрудняет понимание обоснованности выбора внедренных покрытий.

Замечания носят частный характер и не влияют на общую оценку работы. В целом диссертационная работа Почетухи В.В. является завершённым научным исследованием, выполнена на актуальную тему, содержит элементы научной новизны, практической ценности и соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.07 - Физика конденсированного состояния.

Профессор кафедры литейных процессов  
и материаловедения ФГБОУ ВО  
«Магнитогорский государственный  
технический университет», д.т.н., проф.  
16.05.2022г

Емелюшин Алексей Николаевич.



Специальность 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»  
Согласен на обработку персональных данных  
455000, г. Магнитогорск, Челябинская обл., пр. Ленина, д. 38, каф. ЛПИМ, ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова.  
Тел.: (3519)29-85-64, emelushin@magtu.ru.

